

2023年8月7日
株式会社日立製作所

松山みかんエネルギー合同会社からバッテリー蓄電システム e-mesh™ PowerStore™ を活用した系統用蓄電システム一式を受注

グローバルで豊富な導入実績を有するバッテリー蓄電システムの活用により、
早期の再生可能エネルギー主力電源化と電力の安定供給の両立を支援

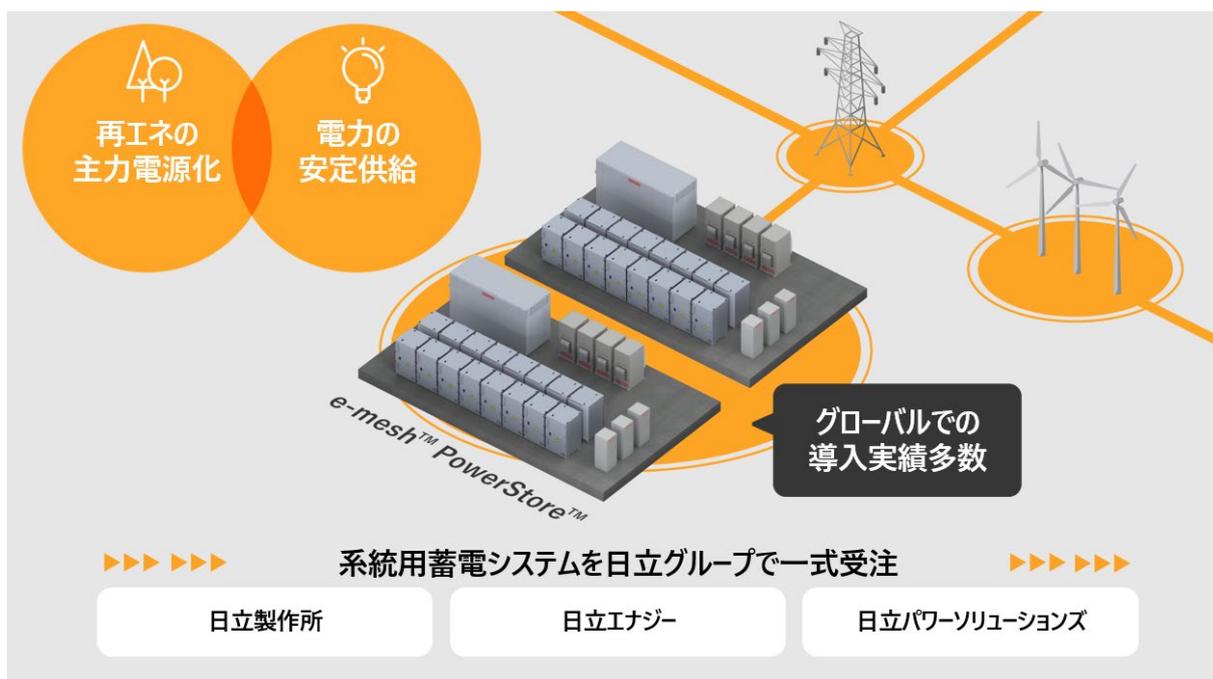


図 松山蓄電所向けの系統用蓄電システム事業の概念図

株式会社日立製作所(以下、日立製作所)は、このたび、四国電力株式会社(以下、四国電力)と CHC Japan 株式会社(以下、CHC Japan)が共同で設立した事業会社である松山みかんエネルギー合同会社より、愛媛県松山市に新設される松山蓄電所向けに、系統用蓄電システム^{*1} 一式を受注しました。日立製作所は、日立エナジー、株式会社日立パワーソリューションズ(以下、日立パワーソリューションズ)と共に、グローバルで豊富な導入実績を有する日立エナジーのバッテリー蓄電システム「e-mesh™^{*2} PowerStore™^{*3}」を活用した系統用蓄電システム一式を提供します。

昨今、2050年カーボンニュートラルの実現に向けて、再生可能エネルギー(以下、再エネ)の導入・活用が進められていますが、再エネは電力需給バランスや天候の変化などの影響を受けやすく、調整力の確保が課題となっています。こうした課題解決に寄与するため、松山みかんエネルギー合同会社は、電力需給バランスに合わせて充電・放電を行ない、調整力を供出する系統用蓄電システムを活用した松山蓄電所の建設を計画しています。

今回提供する系統用蓄電システムの中核をなす e-mesh PowerStore は、高品質な電力を提供する

ための管理システムや、電力需給バランスの急激な変化にも対応可能な特徴を持ち、電力需給バランスに合わせた効率的な蓄電・放電や、再エネの出力変動に応じた調整力の速やかな供出を実現します。

日立製作所は、今後も四国電力と CHC Japan が取り組む本蓄電池事業を支援するとともに、日立エナジーの分散型エネルギー源向けグリッドエッジソリューション^{*4} 群「e-mesh」の国内展開を通じて、早期の再エネ主力電源化と電力の安定供給の両立を支援、脱炭素社会の実現に貢献いたします。

*1 主に電力系統や再エネ発電所などにつないで利用される蓄電システム

*2 <https://www.hitachienergy.com/jp/ja/products-and-solutions/grid-edge-solutions/our-offering/e-mesh>

*3 <https://www.hitachienergy.com/jp/ja/products-and-solutions/energystorage/powerstore>

*4 グリッドエッジソリューションとは、送配電システムの末端に置かれ、需要に近い場所で稼働する各種ソリューション

■背景

日本政府は、2050年に温室効果ガスの排出を実質ゼロにするカーボンニュートラルの実現を目標に掲げており、2030年度には総発電量に占める再エネの比率を2019年比で約2割増となる36～38%まで拡大する方針を示しています。一方、昨今、再エネの発電量が需要を上回る時間帯が発生していることや、天候などの変化によって再エネの発電出力が変動しやすいことから、余剰となる再エネの有効活用や出力変動に対応し電力の安定供給を行うための調整力の確保が課題となっています。このような課題を受けて、国内の蓄電所事業の立上げ加速のため、補正予算にて蓄電所向けの補助事業を実施しており、本案件についても、SII^{*5}の「再生可能エネルギー導入拡大に資する分散型エネルギーリソース導入支援事業費補助金^{*6}」を四国電力と CHC Japan が受けることが決定しました。

こうした中、四国電力および CHC Japan は、2023年6月14日に共同で設立した「松山みかんエナジー合同会社」の事業として、愛媛県松山市に定格出力12MW、定格容量35.8MWhの松山蓄電所を建設し、電力需給バランスに合わせた蓄電・放電や、系統の調整力に蓄電池を活用することで、電力需給の安定化や再エネの最大限の活用に取り組むことを発表しました^{*7}。

*5 一般社団法人 環境共創イニシアチブ

<https://sii.or.jp/>

*6 <https://sii.or.jp/chikudenchi04r/>

*7 2023年6月14日発表 四国電力・CHC Japan「愛媛県松山市における蓄電池事業の実施に向けた事業会社の設立について」

https://www.yonden.co.jp/press/2023/_icsFiles/afieldfile/2023/06/14/pr004.pdf

■本案件の特徴

本案件は、バッテリー蓄電システムおよび変電設備の供給、蓄電所全体の据付工事、試運転を日立グループが対応します。

本案件に導入される e-mesh PowerStore は、日立エナジーの分散型エネルギー源向けグリッドエッジソリューション群「e-mesh」の一つで、信頼性の高い電力供給、系統安定化、再エネの普及拡大をめざして開発された、ハードウェアシステムと高度なソフトウェア技術を組み合わせたバッテリー蓄電システムです。分散型エネルギー源を監視・制御し、太陽光などの断続性による電力変動を低減したり、余剰電力を蓄電し必

要な際に放電したりすることで需給バランスを調整、系統安定化を支援するもので、全世界 90 以上の国や地域、250 件を超えるプロジェクトで導入実績を有しています。

■各社の役割

【1】日立製作所：系統用蓄電システムに関する豊富な実績を生かし、プロジェクトを統括

日立製作所は、長年にわたり国内電力会社向けに系統安定化ソリューションを提供しており、近年は国内外で複数の系統用蓄電システムの実証に参画しています。本案件では、グローバルで実績のある系統用蓄電システムの提供にあたり、長年の経験を生かして、要件定義やニーズに基づいた初期設計などの対応およびプロジェクト管理を行います。

【2】日立エナジー：グローバルで多くの実績を有する e-mesh を提供

日立エナジーは、エネルギー分野において、グローバル市場での知見や経験に基づく最先端のテクノロジーやソリューションを有しています。本案件では、30 年以上の歴史を有する、分散電源向けグリッドエッジソリューション群「e-mesh」の一つである、バッテリー蓄電システム「e-mesh PowerStore」の供給、試運転を担当します。

【3】日立パワーソリューションズ：変電設備の提供と蓄電所全体の据付工事を担当

日立パワーソリューションズは、風力や太陽光、コジェネレーションシステムなどの分散電源や蓄電池を活用したソリューションを提供するとともに、受変電機器、制御システムなどの調達、据付工事、運用支援、設備保守サービスに関する豊富な実績とノウハウを持っています。本案件では、蓄積した実績とノウハウを生かし、変電設備の供給および試運転と蓄電所全体の据付工事を行います。

■今後の展開

日立グループは、設計から保守まで一貫したサポート体制で、系統用蓄電システムの提供などを通じて、日本における再エネの主力電源化と電力の安定供給の両立を支援していきます。また、国内の島しょなどの小規模な環境でも利用できるマイクログリッド向けの用途においても、海外での実績を生かしてグリッドエッジソリューション群 e-mesh の展開を加速し、カーボンニュートラルの実現に貢献します。

■日立製作所について

日立は、データとテクノロジーでサステナブルな社会を実現する社会イノベーション事業を推進しています。お客さまの DX を支援する「デジタルシステム&サービス」、エネルギーや鉄道で脱炭素社会の実現に貢献する「グリーンエネルギー&モビリティ」、幅広い産業でプロダクトをデジタルでつなぎソリューションを提供する「コネクティブインダストリーズ」の事業体制のもと、IT や OT(制御・運用技術)、プロダクトを活用する Lumada ソリューションを通じてお客さまや社会の課題を解決します。デジタル、グリーン、イノベーションを原動力に、お客さまとの協創で成長をめざします。2022 年度(2023 年 3 月期)の連結売上収益は 10 兆 8,811 億円、2023 年 3 月末時点で連結子会社は 696 社、全世界で約 32 万人の従業員を擁しています。

詳しくは、日立のウェブサイト(<https://www.hitachi.co.jp/>)をご覧ください。

■お問い合わせ先

株式会社日立製作所 社会ビジネスユニット 制御プラットフォーム統括本部

エネルギーソリューション本部 送変電制御システム設計部 [担当：野村]

問い合わせフォーム：https://www8.hitachi.co.jp/inquiry/control/jp/main/form.jsp?UM_QNo=1

以上

このニュースリリース記載の情報(製品価格、製品仕様、サービスの内容、発売日、お問い合わせ先、URL 等)は、発表日現在の情報です。予告なしに変更され、検索日と情報が異なる可能性もありますので、あらかじめご了承ください。
